

Böbrek İşlevi Nedir?

Çalışma Kağıdı

Böbrekler, kanı filtreleyerek atık maddeleri uzaklaştırır, vücut sıvılarının dengesini düzenler, elektrolit seviyelerini kontrol eder, kan basıncını ayarlar ve eritropoietin gibi hormonları üretir.

Sorular

- Aşağıdakilerden hangisi böbreklerin temel işlevlerinden biri DEĞİLDİR?
A) Kanı filtreleyerek atık maddeleri uzaklaştırmak
B) Vücut sıvılarının dengesini düzenlemek
C) Sindirim enzimlerini üretmek
D) Hormon üretmek
- Böbrekler, D vitamini metabolizmasında hangi rolü oynar?
A) D vitaminini inaktif hale getirir.
B) D vitamininin aktif formunu (kalsitriol) sentezler.
C) D vitamini emilimini engeller.
D) D vitamini üretimini baskılar.
- Glomerüler filtrasyon sırasında Bowman kapsülüne geçemeyen büyük moleküller nelerdir?
A) Su ve sodyum iyonları
B) Glikoz ve amino asitler
C) Kan hücreleri ve proteinler
D) Üre ve kreatinin
- Böbreklerin filtreleme süreci nasıl işler?
- Böbrekler sıvı dengesini nasıl sağlar?
- Böbreklerin hormon üretimi hangi işlevlere hizmet eder?
- Tanımla: Böbreğin temel filtreleme birimi nedir?
- Tanımla: Böbreklerin kan basıncını düzenleyen enzimi nedir?
- Tanımla: Böbreklerin ürettiği ve alyuvar üretimini uyaran hormon nedir?

Cevap Anahtarı

1. C) Sindirim enzimlerini üretmek — Sindirim enzimleri öncelikli olarak pankreas ve mide gibi organlar tarafından üretilir. Böbreklerin ana işlevleri filtreleme, dengeleme ve hormon üretimidir.
2. B) D vitamininin aktif formunu (kalsitriol) sentezler. — Böbrekler, D vitamininin 1-alfa hidroksilaz enzimi aracılığıyla aktif formu olan kalsitriole dönüşümünü sağlayarak kemik sağlığı ve kalsiyum dengesi için kritik bir rol oynar.
3. C) Kan hücreleri ve proteinler — Glomerüler filtrasyon, kan hücreleri ve büyük proteinler gibi büyük moleküllerin geçişine izin vermezken, su, elektrolitler ve küçük çözülmüş maddelerin Bowman kapsülüne geçişini sağlar.
4. Kan, böbreklere afferent arteriyol yoluyla ulaşır.,Glomerulus adı verilen kılcal damar yumağında yüksek basınç altında filtrasyon gerçekleşir.,Kan hücreleri ve büyük proteinler geri kalırken, su, elektrolitler ve küçük moleküller Bowman kapsülüne geçer.,Bu filtrat daha sonra tübüller boyunca ilerleyerek yeniden emilim ve salgılama ile son idrar oluşur.
5. Böbrekler, antidiüretik hormon (ADH) ve aldosteron gibi hormonların etkisiyle idrar miktarını ve yoğunluğunu ayarlayarak su dengesini korur.,Vücudun su ihtiyacına göre daha yoğun veya daha seyreltik idrar üretilir.,Aşırı sıvı alımında idrar çıkışı artırılırken, sıvı kaybında idrar miktarı azaltılır.
6. Eritropoietin (EPO) üreterek kemik iliğinde alyuvar üretimini uyarır.,Renin enzimi salgılayarak kan basıncının düzenlenmesinde rol oynar.,D vitamini metabolizmasında aktif rol alarak kalsiyum ve fosfor dengesini sağlar.
7. Nefron
8. Renin
9. Eritropoietin (EPO)

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.